

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Grøndalsvej 2

8260 Viby J



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. december 2016

Til den 2. december 2026.

Energimærkningsnummer 311215671



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Årligt varmeforbrug

806,93 MWh fjernvarme 662.879 kr

Samlet energjudgift 662.879 kr

Samlet CO₂ udledning 113,78 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>FLADT TAG Det flade tag er udført som TT-konstruktion isoleret med 150-300 mm trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.</p> <p>Flade tage ved indgangspartier er udført som beton-konstruktion isoleret med 200 mm trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.</p> <p>De flade, grønne tage er udført som beton-konstruktion isoleret med 125-200 mm trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.</p>		
<p>Ydervægge</p>		
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 180mm bagplade, 110mm isolering og 70mm forplade Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Ydervægge består af 180mm beton med 125 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.</p>		
<p>LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.</p>		

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge består af 180mm beton med 150mm udvendig isolering
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.

Kælderydervægge over jord består af 180mm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

Oplukkelige vinduer med ét fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

Glaspartier (gulv til loft): Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

OVENLYS

Ovenlys er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

YDERDØRE

Yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er mekanisk ventilation i hele bygningen.

Størstedelen af ventilationen varetages af fire aggregater placeret i de to tagrum. Aggregaterne er med varmegenvinding via roterende veksler. I kontorområderne udsuges der fra de midterste områder med tekøkken, printerrum mv. og indblæses over arbejdspladserne langs facaderne. Der er styring efter rumtemperatur i kontorer. I atriet reguleres temperaturen om sommeren ved automatisk opluk af vinduer. Ifølge driftsleder benyttes ventilationsanlægget til natkøling om sommeren efter behov.

Køkken og kantine har eget aggregat placeret i teknikrum v. affaldshåndtering. Der er styring efter CO₂ i kantine, og desuden aktiveres anlægget fra køkkenet. Anlægget er ikke balanceret, da der er en grad af ren udsugning fra køkkenet.

Antaget SEL på anlæg: 2,5

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Der er separat udsugning fra toiletkerner (8 stk.).
Udsugningsaggregater er placeret over tag.

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Da bygningen forsynes med billig fjernvarme og eksisterende anlæg til varme og varmt brugsvand er nye (fra 2006 og frem) og velfungerende og dækker hele bygningen, vurderes det ikke at være rentabelt at installere en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da bygningen forsynes med billig fjernvarme og eksisterende anlæg til varme og varmt brugsvand (der ikke umiddelbart er forberedt til integration af et solvarmeanlæg) er nye (2006 og frem) og velfungerende og dækker hele bygningen, vurderes det ikke at være rentabelt at installere et solvarmeanlæg.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengsanlæg. Der er desuden gulvvarme i fællesarealer i niveau 1 (kantine, atrium, motionsrum mv.).		
VARMEFORDELINGSPUMPER På gulvvarmefordelingsanlægget er monteret enkelte nyere Alpha2-pumper og enkelte ældre UPE-pumper, fabrikat Grundfos. I forbindelse med ventilationsaggregaterne i tagrum er monteret 3 stk. ældre automatisk trinstyret pumpe UPE 25-80 med en max-effekt på 250 W og én nyere Magna 25-100 med en max-effekt på 185 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos. På varmefordelingsanlægget (radiator kredse) er monteret 2 stk. Magna-pumper med en max-effekt på 450 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING I ventilationsrummene over tag findes tre ældre UPE-pumper, som med fordel kan skiftes til nyere, automatisk regulerende pumper.	21.000 kr.	4.700 kr. 1,48 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af nye varmfordelingspumper på gulvvarmeanlæg til erstatning for UPE-modellerne. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes med nye, automatisk regulerende pumper med lavere effekt.

900 kr.
0,28 ton CO₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS-anlæg.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND Der indregnes et relativt højt forbrug af varmt brugsvand på 100 l/m² per år, da bygningen indeholder både motionsfaciliteter, omklædning og produktionskøkken.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Brugsvandet føres i lodrette føringer i skakte i trappekerner.</p> <p>Uisolerede rør i vekslerunits er udført som 1" stålrør.</p>		
<p>FORBEDRING Eksisterende vekslerunits gennemgås og efterisoleres med 20 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter samt lamelplader.</p>	7.500 kr.	4.000 kr. 1,00 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret 5 stk. pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40, med en max-effekt på 37 W.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via 5 gennemstrømningsvandvarmere, fabrikat Redan Akva Therm 22.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i trappeopgangen består af vægmonterede armaturer med lysstofrør. Lyset er tændt konstant i brugstiden. Lyset styres via urstyring.</p> <p>Toiletter belyses primært af rundt, indbygget armatur med to stk. kompaktør (der er monteret 2 x 26W) og sekundært af 60 cm lysstofrør over spejl. Lyset styres via bevægelsessensorer.</p> <p>Kantinen belyses af runde indbyggede armaturer med to stk. kompaktør (der er monteret 2 x 26W). Lyset styres manuelt af kantinepersonalet og tændt hele brugstiden. Driftsleder oplyser, at det nogle gange ikke slukkes ved endt arbejdstid.</p> <p>Køkkenområdet inkl. skranken i kantinen belyses af runde indbyggede armaturer med to stk. kompaktør (der er monteret 2 x 26W) samt af firkantede, indbyggede armaturer med T5-lystofrør og HF-spoler. Der er desuden få alm. T8-lystofrør i emhætten. Lyset er bevægelsesstyret og tændt hele brugstiden.</p> <p>Mødelokaler v. kantine belyses af runde indbyggede armaturer med to stk. kompaktør (der er monteret 2 x 26W). Lyset er dagslysstyret med manuelt tænd/sluk.</p> <p>Omkklædningsrum belyses primært af rundt, indbygget armatur med to stk. kompaktør (der er monteret 2 x 26W) og sekundært af 60 cm lysstofrør over spejl. Lyset styres via bevægelsessensorer.</p> <p>Motionsrum belyses primært af rundt, indbygget armatur med to stk. kompaktør (der er monteret 2 x 26W) og sekundært af 120 cm T8-lystofrør. Lyset styres via bevægelsessensorer.</p> <p>Bygningens forskellige depoter/lagerrum belyses med forskellige armaturer. Der findes både runde, indbyggede med kompaktør firkantede, indbyggede med T5-rør og nedhængte med T8-rør. Lyset styres via bevægelsessensorer og manuelt tænd/sluk. Lokalerne antages at have meget lav brugstid.</p> <p>Lagerrum v. køkken samt vareindlevering på niv. 2 antages at have en længere brugstid end øvrige depoter/lagerrum. Lokalerne belyses med firkantede indbygningsarmaturer med T5-rør og runde indbygningsarmaturer med kompaktør.</p> <p>SKATs arkiv belyses med traditionelle nedhængte T8-rør med manuel styring. Rummet vurderes, at være konstant i brug i bygningens brugstid.</p> <p>Mødelokaler på niv. 2 belyses med firkantede indbygningsarmaturer med T5-rør og HF-spoler. Der er manuel styring. De fleste af rummene har et højt dagslysniveau.</p> <p>Mødelokaler på niv. 4 og 5 (bokse i atrium) belyses via loftsmonterede armaturer med T5-rør og HF-spoler. Der er manuel styring. Det er ved besigtigelsen konstateret, at lyset ikke altid slukkes. Rummene har et lavt dagslysniveau.</p> <p>Kontorområder belyses primært via firkantede, indbyggede armaturer med T5-rør og</p>		

<p>HF-spøler. Desuden belyses arealerne med runde, indbyggede armaturer med kompaktør (moneret 2 x 26W).</p> <p>Rummene i midten af arealerne (printerrum, møde, tekøkken mv.) belyses med de runde armaturer og delvist med indbyggede, aflange loftsarmaturer med T5-rør (armaturer sidder i forlængelse af hinanden og fremtræder som én lang stribe). Der er gode dagslysforhold i kontorområderne (sidelys) og mindre gode dagslysforhold i rummene i midten.</p> <p>Der er generelt styring via bevægelse og dagslystyring. Rummene i midten har dog blandet styring - typisk manuel tænd/sluk.</p> <p>Atrium oplyses primært ved runde, indbyggede loftsarmaturer med kompaktør (2 x 26 W monteret). Der er desuden en mindre mængde lysstofrør langs ovenlys og i forbindelse med særbelysning under tag. Belysningen er urstyret, og udenfor normal åbningstid styres lyset via bevægelsessensor på etageniveau.</p> <p>Kontorer i foyer, niv. 3, belyses primært via runde armaturer med kompaktør (moneret 2 x 26 W).</p>		
<p>FORBEDRING I atrium og gangarealer omkring dette udskiftes eksisterende kompaktør med nye LED-lyskilder.</p>	130.500 kr.	60.100 kr. 19,48 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I kontorer i foyer udskiftes eksisterende kompaktør med nye LED-lyskilder.</p>	12.800 kr.	4.700 kr. 1,52 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I køkkenområdet udskiftes eksisterende kompaktør med nye LED-lyskilder.</p>	2.900 kr.	1.100 kr. 0,34 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I SKATs arkiv udskiftes eksisterende T8-lysstofrør til nye LED-rør.</p>	14.800 kr.	2.600 kr. 0,82 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I kantinen skiftes eksisterende kompaktør til nye LED-lyskilder. Desuden reduceres brugstiden ved at etablere en urstyring, der slukker lyset om aftenen. Desuden deles kantinen op i to zoner, således at den nederste zone med højt dagslysniveau kan styres separat via en on/off-dagslysregulering.</p>	50.000 kr.	12.800 kr. 4,10 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I kontorområder skiftes eksisterende kompaktør til nye LED-lyskilder. Desuden etableres der bevægelsesstyring (sensor i kontakt) i kopirum og andre lukkede rum, hvor man ikke umiddelbart kan se, om lyset er slukket.</p>	75.700 kr.	11.700 kr. 3,83 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I omklædningsrum udskiftes eksisterende kompaktør til en LED-lyskilde.</p>	8.400 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO ₂

FORBEDRING I motionsrum udskiftes T8-lysstofrør til nye LED-rør. Desuden udskiftes eksisterende kompaktør med en LED-lyskilde.	4.600 kr.	500 kr. 0,15 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING På toiletter udskiftes eksisterende kompaktør med nye LED-lyskilder.		1.400 kr. 0,44 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING I mødelokaler ved kantine udskiftes eksisterende kompaktør med en ny LED-lyskilde.		500 kr. 0,16 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på det flade tag (niveau 6). Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 1.500 m ² . Der vurderes ikke at være plads til mere, hvis skyggeforholdene skal være optimale. For at opnå optimal virkningsgrad monteres panelerne i øst- og vestende af tag i god afstand fra ventilationsrummene, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	4.050.000 kr.	344.600 kr. 145,02 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse og anvendelse:

Nærværende energimærke er gældende for en nyere erhvervsejendom beliggende på adressen Grøndalsvej 2, 8220 Aarhus.

Ejendommen forsynes via direkte fjernvarmestik i hovedteknikrum. der er én afregningsmåler.

Bygningen fremstår i næsten oprindelig stand (opført 2006).

Utilgængelige rum:

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til næsten hele ejendommen. Flere steder har det dog ikke været muligt at besigtige alt pga. bygningens brug. Energimærket er i flere henseender baseret på viceværtens oplysninger omkring - specielt bygningens brug og driftsindstillinger via CTS.

Destruktive undersøgelser:

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Tegningsmateriale:

Der er i forbindelse med udarbejdelse af energimærket indhentet de oprindelige planer og snittegninger.

Brugstid:

45 timer per uge.

Rumtemperatur:

Bygningen er forudsat opvarmet til 20 C°.

Kælderen regnes som uopvarmet (bortset fra trappeskakten).

Driftsjournal:

Der er ikke udleveret driftsjournal. Fjernvarmeforbruget er indhentet fra Affald Varme Aarhus.

Arealer:

Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af tegningsmaterialet.

Forslag til energibesparelse:

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger, se oversigt.

Der er desuden et forslag i forbindelse med renovering.

Da der er tale om en ny bygning er der ikke regnet på forslag til forbedring af klimaskærm.

Der kan være besparelsesforslag med tilbagebetalingstider på mere end 10 år. Disse kan dog med rette udføres for bl.a. at opnå bedre komfort, øge ejendomsværdien eller signalere en grøn værdi med bygningen.

Forslag, som har vist sig ikke at være rentable og med lange tilbagebetalingstider, er udeladt af rapporten.

Vedvarende energi:

Der er angivet forslag om montering af solceller – se punktet vedvarende energi.

Udførelse og indhentning af tilbud:

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse, samt at gældende regler skal følges i de enkelte tilfælde.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente flere tilbud.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	3 stk. nye pumper som erstatning for UPE-modeller i ventilationsrum.	21.000 kr.	2.228 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af eksisterende vekslerunits 20 mm isolering på alle uisolerede rør, fordelingsstykker mv.	7.500 kr.	6,19 MWh Fjernvarme 192 kWh Elektricitet	4.000 kr.
El				
Belysning	Atrium	130.500 kr.	-13,91 MWh Fjernvarme 32.341 kWh Elektricitet	60.100 kr.
Belysning	Kontorer v. atrium niv 3	12.800 kr.	-0,93 MWh Fjernvarme 2.486 kWh Elektricitet	4.700 kr.

Belysning	Køkken	2.900 kr.	-0,21 MWh Fjernvarme 559 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Udskiftning til LED-armaturer i SKATs arkiv	14.800 kr.	-0,50 MWh Fjernvarme 1.336 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Kantine	50.000 kr.	-2,33 MWh Fjernvarme 6.683 kWh Elektricitet	12.800 kr.
Belysning	Kontorer	75.700 kr.	-3,75 MWh Fjernvarme 6.579 kWh Elektricitet	11.700 kr.
Belysning	Omlædningsrum	8.400 kr.	-0,18 MWh Fjernvarme 483 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Motionsrum	4.600 kr.	-0,09 MWh Fjernvarme 250 kWh Elektricitet	500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 1500 m ²	4.050.000 kr.	142.179 kWh Elektricitet 76.558 kWh Elektricitet overskud fra solceller	344.600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Nye varmfordelingspumper på gulvvarmen til erstatning af UPE-pumper	427 kWh Elektricitet	900 kr.
El			
Belysning	Toiletter	-0,27 MWh Fjernvarme 714 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Belysning	Møde niv 1 v. kantine	-0,16 MWh Fjernvarme 277 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Grøndalsvej 2, 8260 Viby J

Adresse	Grøndalsvej 2, 8260 Viby J
BBR nr	751-551762-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2006
År for væsentlig renovering	2014
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	16524 m ²
Opvarmet bygningsareal	16825 m ²
Heraf tagetage opvarmet	596 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	642.405 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	206.964 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.137,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	679.476 kr. pr. år
Fast afgift	206.964 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	886.440 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.202,61 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	169,57 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det besigtigede areal svarer godt overens med det, der er angivet i BBR-meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug ligger på 803 MWh fjernvarme per år. Det oplyste for 2015 ligger på 1.137 MWh. Omregnet til et normalårsforbrug svarer dette til 1.203 MWh.

Det er ikke unormalt, at nyere bygninger bruger mere varme end, hvad der er beregnet. I energimærket antages en indetemperatur på 20 C°. Dette vil typisk ligge højere i virkeligheden, og dette kan forklare en stor del af afvigelsen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	565,00 kr. per MWh
	206.964 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Den i energimærket anvendte fjernvarmepris er hentet fra Affald Varme Aarhus via beregningsprogrammet energy10. Elprisen er fundet på elpristavlen.dk som en sandsynlig pris for området.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600299
CVR-nummer 64045628

MOE A/S

Buddingevej 272, 2860 Søborg
<http://www.moe.dk>
psk@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Philip Steensgaard Klausen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma

behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

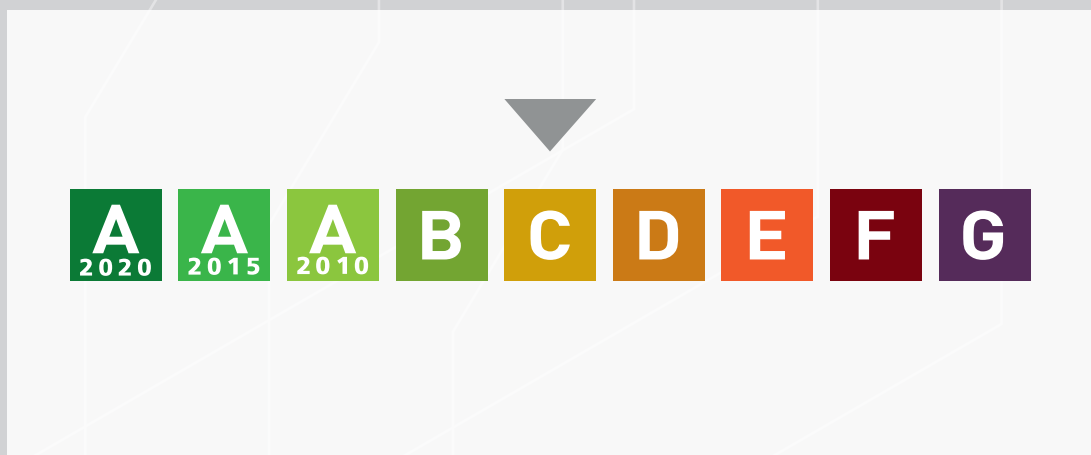
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Grøndalsvej 2
8260 Viby J



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. december 2016 til den 2. december 2026

Energimærkningsnummer 311215671